

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**TEMAT:** Wykonanie instalacji teleinformatycznych w ramach zadania:  
„Modernizacja pomieszczeń części parteru budynku Starostwa Powiatowego w  
Cieszynie przy ul. Bobreckiej 29”

**OBIEKT:** pomieszczenia części parteru budynku Starostwa Powiatowego  
43-400 Cieszyn ul. Bobrecka 29 dz. nr 22/19 obr. 33

**BRANŻA:** instalacje niskoprądowe (teleinformatyczne)

**INWESTOR:** Powiat Cieszyński ul. Bobrecka 29, 43-400 Cieszyn

**Opracowanie:**

Wydział Inwestycji Starostwa Powiatowego w Cieszynie

**KODY CPV:**

45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

Cieszyn, grudzień 2020

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **CZEŚĆ I**

- SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU  
ROBÓT BUDOWLANYCH – CZEŚĆ OGÓLNA

## **CZEŚĆ II**

- SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

SST-01 Instalacja niskoprądowa (teleinformatyczna)

## **CZĘŚĆ I**

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH - CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

**ST należy stosować jako materiał przetargowy i kontraktowy podczas zlecenia i realizacji robót dotyczących instalacji teleinformatycznych w ramach zadania: „Modernizacja pomieszczeń części parteru budynku Starostwa Powiatowego w Cieszynie przy ul. Bobreckiej 29”**

##### **1.1 Zakres i rodzaj robót budowlanych:**

Inwestycja obejmuje wykonanie instalacji teleinformatycznych w ramach modernizacji pomieszczeń części parteru budynku Starostwa Powiatowego w Cieszynie przy ul. Bobreckiej 29, zajmowanych przez Wydział Komunikacji, na potrzeby PCPR i Starostwa Powiatowego w Cieszynie.

##### **1.2 Specyfikacja obejmuje prace związane z realizacją następujących robót (KODY CPV):**

45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego.

##### **1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących:**

###### **1.3.1. Roboty przygotowawcze:**

- przygotowanie przez Wykonawcę harmonogramu rzeczowo – finansowego robót budowlanych,
- protokolarne przejęcie terenu od Zamawiającego przez Wykonawcę i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy,
- przygotowanie przez Wykonawcę pomieszczeń tymczasowych – socjalnych dla pracowników,
- wyznaczenie miejsca na składowanie materiałów budowlanych i materiału rozbiórkowego,
- wyznaczenie miejsca na kontenery,
- wykonanie zabezpieczeń dróg komunikacyjnych,
- wyłączenie zasilania pomieszczeń remontowanych w energię elektryczną,
- zabezpieczenie podłóg na korytarzach; zabezpieczenie istniejącej stolarki okiennej i istniejącej stolarki drzwiowej.

###### **1.3.2. Roboty rozbiórkowe:**

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.( Dz.U. Nr47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

##### **1.4. Informacje o terenie budowy**

Roboty budowlane prowadzone będą w budynku Starostwa Powiatowego w Cieszynie: na kondygnacji parteru. Usytuowanie zaplecza budowy zostanie uzgodnione z Zamawiającym, mając na uwadze bezpieczeństwo użytkowników budynku.

Dojazd – budynek i teren Starostwa mają dostęp do dróg publicznych. Wejście główne do budynku – od ul. Bobreckiej.

Wjazd na teren parkingu Starostwa – przez szlaban od ul. Bobreckiej (bocznej).

Budynek jest podłączony do miejskiej sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej.

##### **1.5. Organizacja robót, przekazanie placu budowy**

Zamawiający ( Inwestor ) przekaże Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót.

Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, możliwie bez powodowania kolizji i postojów oraz zgodnie z harmonogramem i zgodnie z obowiązującymi normami.

##### **1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia Zamawiającego oraz właściciela instalacji i urządzeń, jeśli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Wjazd na posesję i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym - nie wolno na nich poza miejscami wyznaczonymi, uzgodnionymi z Zamawiającym, składować materiału ani sprzętu. Wykonawca będzie realizować roboty i transport w sposób powodujący minimalne niedogodności dla użytkowników budynku.

##### **1.7. Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, a w szczególności

unikat szkodliwych działań w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu. Prace rozbiórkowe będą stanowiły uciążliwość dla otoczenia pod względem hałasu, dlatego konieczne jest ustalenie z Zamawiającym godzin prowadzenia robót hałaśliwych: pracy hałaśliwej ręcznej, pracy maszyn i środków transportu.

Środki transportu powinny pozostawać z wyłączonym silnikiem zaraz po zatrzymaniu.

#### 1.8. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi i branżowymi przepisami BHP.

Szczególną ostrożność należy zachować przy prowadzeniu robót demontażowych oraz instalacyjnych. Przed przystąpieniem do poszczególnych typów robót należy zapoznać się z treściami zawartymi na opakowaniach i metryczkach poszczególnych wyrobów budowlanych. We wszystkich przypadkach, w których producent wyrobu zaleca stosowanie środków ochronnych (okulary, rękawiczki, filtry do oddychania) należy bezwzględnie je stosować.

Wykonawca wyposaża budowę w : podręczną apteczkę, sprzęt gaśniczy, telefon. Zapewni również odzież wymagana dla personelu zatrudnionego przy pracach budowlanych.

Instalacje i urządzenia elektryczne należy tak wykonać i eksploatować, aby nie narażały pracowników na porażenie prądem oraz nie stanowiły zagrożenia pożarowego.

#### 1.9. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca uzgodni z Zarządzającym obiektem czas i sposób dostępności – wejścia do budynku, otwieranie szlabanu oraz uwzględni gabaryty wjazdu przy wyborze środków transportu.

#### 1.10. Ogrodzenie i utrzymanie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do :

- wygrodzenia części terenu w celu składowania tam materiałów budowlanych oraz gruzu i odpadków w kontenerach z odpowiednią segregacją.
- utrzymania porządku na placu budowy.

#### 1.13. Określenia podstawowe

*Certyfikat zgodności* – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, który potwierdza, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze specyfikacją techniczną.

*CE* – oznakowanie wyrobu, który został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z Dyrektywami UE Nowego Podejścia

*Deklaracja zgodności* – oświadczenie producenta lub upoważnionego przedstawiciela, które stwierdza na wyłączną jego odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze specyfikacją techniczną

*Europejskie zezwolenie techniczne* – aprobowana ocena techniczna zdolności produktu do użytku, dokonana w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, zawierająca charakterystykę produktu i warunki jego użycia i zastosowania

*Grupy, klasy, kategorie* – określenia wg rozporządzenia nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień ( Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.)

*Normy europejskie* – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji ( CEN ) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej ( CENELEC ) jako standardy europejskie – EN lub dokumenty HD

*Obmiar robót* – pomiar wykonanych robót w celu weryfikacji ich ilości w stosunku do przedmiaru ; obliczenie wartości robót dodatkowych – nie objętych przedmiarem.

*Przedmiar robót* – zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej, ze wskazaniem podstaw ustalający szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych ( wg Dz.U.Nr 202, poz.2072, par.6 )

*Roboty podstawowe* – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymaganej jakości

*Wspólny Słownik Zamówień* – jest to system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

*Wyrób budowlany*- należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do zastosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową .

## 2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

### 2.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie i odpowiadające wymaganiom

zawartym w ustawach: Prawo budowlane art.10; Dz.U.Nr.92 – Ustawa o wyrobach budowlanych z 16.04.2004 poz.881 oraz zgodne z Polskimi Normami.

2.2. Wymagania związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy.

Organizacja pracy winna być zaplanowana w sposób nie powodujący kolizji pomiędzy zapewnieniem właściwego frontu robót a funkcjami składowymi.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę, które nie uzyskają akceptacji

Zamawiającego, powinny być usunięte z placu budowy.

### 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca powinien używać sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

Wykonawca przedstawi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt używany na budowie powinien uwzględniać specyfikę wykonywanych robót we wnętrzach budynku.

### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania środków transportu, które nie wpłyną na jakość i stan transportowanych materiałów. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem lub utratą stateczności.

### 5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz z wymaganiami specyfikacji technicznych. Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami Prawa Budowlanego, warunki technicznymi, jakimi powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie, polskimi normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania. Wykonawca jest zobowiązany poprawiać na własny koszt błędy popełnione przy wykonywaniu robót.

#### 5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za likwidację ewentualnych powstałych szkód.

### 6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

#### 6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów wbudowanych.

#### 6.2. Badania i pomiary

Badania i pomiary należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm.

#### 6.4. Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy obejmuje:

- dokumentację projektową
- dziennik budowy
- Protokoły odbiorów
- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne.

### 7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT

#### 7.1. Przedmiar robót

Jest integralną częścią dokumentacji projektowej. Zawiera przewidziane do wykonania roboty podstawowe w kolejności technologicznej ich wykonania ze wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

#### 7.2. Obmiar robót

Ilość robót powinna być określona na podstawie Dokumentacji projektowej i sprawdzona w naturze. Obmiar określa faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową w jednostkach ustalonych w przedmiarach i kosztorysie.

#### 7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami mierzyć poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawać w (m); objętości w (m<sup>3</sup>); powierzchnie w (m<sup>2</sup>), sprzęt i urządzenia w (szt.). Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni wyniki podawać z dokładnością do dwóch znaków po przecinku. Ilości obmierzone wagowo w (kg).

#### 7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy powinny posiadać aktualne atesty i być utrzymywane przez Wykonawcę w należytym stanie przez cały czas trwania robót.

#### 7.5. Czas przeprowadzania pomiarów

Wykonawca dokona obmiaru przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także przed przewidywaną dłuższą przerwą w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzić w trakcie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu należy przeprowadzić przed ich zakryciem.

### 8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

Występują następujące rodzaje odbiorów : odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Szczegółowe zasady odbioru robót określa umowa o roboty budowlane.

#### 8.1. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

polega na ustaleniu ostatecznej ilości i jakości wykonanych robót, które w późniejszym czasie ulegną zakryciu. Należy przeprowadzić go w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez zahamowania ogólnego postępu robót. Wykonawca zgłasza gotowość danej części robót do odbioru wpisem do dziennika budowy, powiadamiając jednocześnie Zamawiającego. Odbioru dokonuje Zamawiający w jak najkrótszym czasie. Ilość i jakość oceniana jest na podstawie pomiarów i porównania z Dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami. Roboty rozbiórkowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

#### 8.2. Odbiór instalacji i urządzeń technicznych

należy dokonać przed dokonaniem końcowego odbioru robót budowlanych. Przy dokonywaniu badań, prób i odbiorów należy uwzględnić zasady odbioru zawarte w odpowiednich Polskich Normach.

#### 8.3. Odbiór częściowy i odbiór etapowy

Nie przewiduje się.

#### 8.4. Odbiór końcowy

należy przeprowadzić w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych. Odbioru dokonuje Komisja (wyznaczona przez Zamawiającego) w obecności Wykonawcy. Komisji zostanie przedstawiony komplet dokumentów z wynikami badań i pomiarów. Komisja dokonuje oceny wizualnej i stwierdza zgodności wykonania robót z dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną.

#### 8.5. Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór dotyczący ewentualnych wad zgłoszonych w okresie rękojmi. Do odbioru wymagane są następujące dokumenty:

- umowy o wykonaniu robót budowlanych,
- protokół odbioru końcowego,
- dokumenty potwierdzające usunięcie ewentualnych wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego,
- dokument dotyczący ewentualnych wad zgłoszonych w okresie rękojmi i potwierdzający ich usunięcie.

#### 8.6. Odbiór ostateczny - pogwarancyjny

Polega na ostatecznej ocenie rzeczywistego wykonania robót po usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz odbiorze po okresie rękojmi i wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym (o ile zaistniały). Odbioru ostatecznego dokonuje Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

#### 8.7. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania następujących dokumentów i przedstawienia ich Komisji na odbiorze końcowym:

- dokumentację powykonawczą,
- specyfikacje techniczne,

- dziennik budowy,
- uwagi i zalecenia przekazywane poza dziennikiem budowy – protokoły z odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, protokoły odbiorów częściowych,
- atesty jakości wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa,
- wyniki pomiarów kontrolnych i wyniki materiałowych badań materiałów,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zamawiający określi w umowie z Wykonawcą sposób rozliczania robót tj. czy roboty będą rozliczane w systemie przedmiarowym czy ryczałtowym oraz określi zasady płatności za wykonane roboty.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1. Dokumenty odniesienia :

- Opis przedmiotu zamówienia.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Przedmiar i kosztorys inwestorski

### 10.2. Akty prawne, normy, aprobaty techniczne – przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* ( jednolity tekst Dz. U. z 2016 r., poz.290 t.j.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych( Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz.881 )
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności ( Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz.1360, z późn. zm. )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- ITB – Budownictwo ogólne(4 części) – „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” wyd. Arkady 1990 r.
- ITB - wyd.2004 r. - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych
- Polskie Normy.

## CZĘŚĆ II

### **SST-08 instalacje niskoprądowe (teleinformatyczne)**

#### **KOD CPV 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego.**

##### **1. Wstęp**

###### **1.1 Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania instalacji teleinformatycznych w ramach zadania: „Modernizacja pomieszczeń części parteru budynku Starostwa Powiatowego w Cieszynie przy ul. Bobreckiej 29”.

###### **1.2 Zakres stosowania specyfikacji.**

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

###### **1.3 Zakres robót objętych szczegółową specyfikacją.**

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

Instalacja teleinformatyczna:

##### **1. Punkty elektryczno-logiczne – PEL**

Zaprojektowano punkty o następującej konfiguracji:

PEL1 – 2xRJ45 kat. 6 UTP, 1xRJ45 kat. 5 (istniejąca instalacja), 3x230 V,

PEL2 – 1xRJ45 kat. 6 UTP, 2x230 V.

Punkty podzielono na 2 grupy A i B, gdzie:

A-punkty PCRP – sprowadzone do 2 x patchpanel kat. 6 PCRP w szafie „S”;

B-punkty Starostwa – sprowadzone do 1 x patchpanel kat. 6 Starostwa w szafie „S”.

##### Uwaga

Wszystkie elementy sieci kat. 6 stanowić będą nową instalację, natomiast punkty RJ45 kat. 5, powstaną z wykorzystaniem istniejącej instalacji po WK, zakończonej na patchpanelu (istniejącym) w szafie „S”. Instalacja kat. 5 będzie wykorzystana na potrzeby łączności telefonicznej i podlegać będzie modernizacji poprzez przedłużenie/skrócenie przewodów w celu doprowadzenia do danego PEL.

Lokalizacja PEL na rysunkach jest orientacyjna i może podlegać nieznacznym zmianom.

##### **2. Punkt dystrybucyjny – szafa „S”**

Punkt dystrybucyjny należy zbudować w oparciu o dostarczoną szafę RACK 19” min. 22U, wiszącą. Szafa będzie wyposażona w część osprzętu istniejącego (istniejące patchpanele Starostwa, monitoringu wizyjnego itp.).

**Szafę należy doposażyć** o 3 nowe patchpanele kategorii 6 UTP, panele porządkujące oraz zasilacz bezprzerwowo UPS RACK 19” o mocy 1000 VA.

Połączenia linkujące z sieciami logicznymi Starostwa i PCRP oraz telefoniczna zostaną wykonane w oparciu o połączenia istniejące.

##### **3. Rozdzielka elektryczna „R”**

Obok szafy „S” należy wykonać rozdzielkę elektryczną „R” 230 V, do której należy sprowadzić obwody zasilające dedykowane zlokalizowane w PEL.

Zasilanie rozdzielki należy wykonać z ustalonego na miejscu punktu instalacji elektrycznej.

##### Uwaga

Sieć 230 V dedykowana zaprojektowana jest do zasilania wyłącznie sprzętu IT, natomiast pozostałe urządzenia biurowe należy zasilć z instalacji ogólnej 230 V.

Instalacja monitoringowa - lokalizacja istniejących kamer (2 szt), zlokalizowanych w korytarzu modernizowanej części parteru pozostaje bez zmian.

###### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

###### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, pozostałymi SST.

###### **1.6 Dokumentacja, którą należy przedstawić w trakcie budowy**

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

##### **2. Materiały**

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w normach.

Każdy element dostarczony podlega odbiorowi pod względem:

a) jakości dostarczonych elementów,



b) zgodności z atestami wytwórcy,

c) zgodności z ustaleniami dokumentacji projektowej

Na zastosowane wyroby budowlane oferent winien przedłożyć Certyfikaty, Aprobaty Techniczne bądź atesty.

#### Zestawienie materiałów:

1. Szafa rackowa 19" 24U 600x600, drzwi szklane jednoskrzydłowe, tył osłona pełna, osłony boczne ruchome perforowane, kolor szary, 4 belki – 1 kpl
2. Organizator kabli 1U 19" 5 plastikowych uchwytów, czarny PK009 – 3 kpl
3. Zasilacz awaryjny UPS EVER ECO Pro 1000 AVR CDS 19" 2U – 1 kpl
4. Listwa zasilająca 19" gniazdo 9 x CEE 7/5 wtyk CEE 7/7 z diodą LED kabel 3m PZ091U3M – 1 kpl
5. Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6, LSOH, nieekranowany, 4P 1.0m szary | LEONI MegaLine LKD9AA500280000 – 42 m
6. Patch-cord U/UTP kat.5e PVC 1.0m niebieski – 20 kpl
7. Puszka + ramka 4 modułowa 45x90 OS010 – 20 kpl
8. Puszka + ramka 6 modułowa 135x45 OS014 – 22 kpl
9. Adapter kątowy podwójny OS100 – 42 kpl
10. Keystone kat 6 UTP beznarzędziowy ALANTEC MB003 – 42 kpl
11. Moduł keystone UTP kat.5e RJ45- 20 kpl
12. Gniazdo czerwone z kluczem podwójne – 2 kpl
13. Gniazdo czerwone z kluczem potrójne – 20 kpl
14. Patch panel UTP kat.6, 24 porty LSA z półką 1U ALANTEC PK043 – 3 kpl
15. Kabel U/UTP kat.6 PVC 4x2x23AWG 25 lat gwarancji, badanie jakości laboratorium INTERTEK (USA) KIU6PVC305 – 915 m
16. Kabel U/UTP kat.5e PVC 4PR Eca 305m 25 lat gwarancji, badanie jakości laboratorium INTERTEK (USA)- 305 m
17. BAKS-151611 Korytka KGL 100H50/3 gr. 0,7 – 60 m
18. Uchwyty sufitowe BAKS-720210 – 90 kpl
19. Materiały łączeniowe – 1 kpl
20. Korytka 40x25 – 30 m
21. Kabel 3x2,5mm do 700V – 200 m
22. Rozdzielnia elektryczna zasilania 230v dedykowanego – 1kpl
23. Montaż urządzeń, okablowanie, programowanie – 1 kpl

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej specyfikacji Technicznej.

### **4. Transport**

Transport, zgodnie z warunkami ogólnymi Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

### **5. Wykonanie robót**

Wykonanie robót -zgodne z warunkami ogólnymi Specyfikacji Technicznej.

### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola, jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji technicznych. Montaż wszystkich elementów zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu producenta.

### **7. Obmiar robót**

7.1 Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

7.2 Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

a) [m] – kable, korytka

b) [1 kpl] – urządzenie, oprzyrządowanie

### **8. Odbiór robót**

Ogólne zasady odbiorów robót i dokonywania płatności podano w Specyfikacji Technicznej.

### **9. Podstawa płatności**

Cena obejmuje zakres robót opisany w pkt. 1.3 niniejszej specyfikacji.

### **10. Przepisy i dokumenty związane**

Aktualne i obowiązujące instrukcje, atesty , aprobaty techniczne i certyfikaty.